

<b>PROSEDUR PELAKSANAAN AUDIT PEMERIKSAAN HALAL</b>	<b>NO. DOKUMEN TGL REVISI TGL BERLAKU</b>	<b>: P-LPH-01/1/5 : 15 Nov 2023 : 15 Nov 2023</b>
---	---	---

		d. Fasilitas produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang dengan bahan /produk yang haram/najis. e. Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis mengenai pelaksanaan aktivitas kritis, yaitu aktivitas pada rantai produksi yang dapat mempengaruhi status kehalalan produk.
--	--	---

#### 6.10 Nukleotida

Nukleotida diperoleh dari makanan dan juga disintesis di hati dari nutrien. Nukleotida adalah senyawa organik yang terdiri dari sebuah nukleosida dan sebuah gugus fosfat.

No.	Titik kritis	Penjelasan
a.	Bahan, sumber bahan, proses produksi, fasilitas produksi.	a. Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk tidak boleh berasal dari bahan haram/Najis baik bahan baku, bahan tambahan, dan bahan lainnya. b. Perusahaan harus mempunyai dokumen pendukung untuk semua bahan yang digunakan kecuali bahan tidak kritis atau bahan yang dibeli secara retail. c. Fasilitas produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang dengan bahan /produk yang haram/najis. d. Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis mengenai pelaksanaan aktivitas kritis, yaitu aktivitas pada rantai produksi yang dapat mempengaruhi status kehalalan produk.

#### 6.11 Asam Nukleat

No.	Titik kritis	Penjelasan
a.	Bahan, sumber bahan, proses produksi, fasilitas produksi.	a. Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk tidak boleh berasal dari bahan haram/Najis baik bahan baku, bahan tambahan, dan bahan lainnya. b. Perusahaan harus mempunyai dokumen pendukung untuk semua bahan yang digunakan kecuali bahan tidak kritis atau bahan yang dibeli secara retail. c. Fasilitas produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang dengan bahan /produk yang haram/najis. d. Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis mengenai pelaksanaan aktivitas kritis, yaitu aktivitas pada rantai produksi yang dapat mempengaruhi status kehalalan produk.

#### 6.12 Kultur mikroba

- Mikroba pada dasarnya halal, selama tidak membahayakan dan terkena barang najis.
- Mikroba yang tumbuh pada media pertumbuhan yang suci hukumnya halal dan mikroba yang memanfaatkan unsur babi sebagai media pertumbuhannya hukumnya haram.

<b>PROSEDUR PELAKSANAAN AUDIT PEMERIKSAAN HALAL</b>	<b>NO. DOKUMEN TGL REVISI TGL BERLAKU</b>	<b>: P-LPH-01/1/5 : 15 Nov 2023 : 15 Nov 2023</b>
---	---	---

- Produk mikrobial yang sudah pasti tidak halal adalah minuman beralkohol/khamr (etanol, metanol asetaldehida dan etil asetat) yang dibuat secara fermentasi dengan rekayasa atau bantuan jamur/ragi dari berbagai bahan baku nabati yang mengandung karbohidrat.
- Dalam pengolahan produk mikrobial seringkali diperlukan kultur mikroba yaitu mikroorganisme yang berfungsi mengkonversi media menjadi berbagai produk mikrobial. Kultur mikroba murni atau stater disimpan dalam bentuk preservasi kultur lainnya dan apabila diperlukan agar mikroba tersebut hidup atau aktif maka mikroba ditumbuhkan dalam media tertentu. Media yang digunakan pada umumnya mengandung sumber seperti karbon dan nitrogen (dapat berasal dari darah), gliserol, minyak, pati, whey, gelatin, protein hidrosolat yang dapat diperoleh dari babi atau hewan lain yang disembelih tidak dengan syar'i yang status hukumnya haram.
- Khamir/ragi dapat menghasilkan enzim tertentu yang bermanfaat untuk mengubah produk pangan. Enzim ini didapat dengan cara mengisolasi dari bahan bakunya misalnya enzim tripsin yang diperoleh dari organ dalam pankreas hewan. Apabila enzim didapat dari babi atau hewan yang tidak disembelih dengan syari aka hukumnya haram.

No.	Titik kritis	Penjelasan
a.	Bahan, sumber bahan, proses produksi, fasilitas produksi.	a. Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk tidak boleh berasal dari bahan haram/Najis baik bahan baku, bahan tambahan, dan bahan lainnya. b. Perusahaan harus mempunyai dokumen pendukung untuk semua bahan yang digunakan kecuali bahan tidak kritis atau bahan yang dibeli secara retail. c. Fasilitas produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang dengan bahan /produk yang haram/najis. d. Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis mengenai pelaksanaan aktivitas kritis, yaitu aktivitas pada rantai produksi yang dapat mempengaruhi status kehalalan produk.

### 6.13 Rekombinan DNA

Rekombinan DNA terjadi ketika dua molekul DNA yang berbeda bergabung menjadi satu. Proses dapat terjadi secara alami ataupun buatan dengan bantuan teknologi. Cara rekombinasi gen yaitu isolasi DNA, memotong DNA, menggabungkan atau memotong DNA, memasukkan DNA rekombinan ke dalam sel hidup. Adapun manfaat rekombinasi DNA seperti untuk obat-obatan, hormon insulin, vaksin, bahan pangan, dan bahan transgenik lainnya.

No.	Titik kritis	Penjelasan
a.	Bahan, sumber bahan, proses produksi, fasilitas produksi.	a. Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk tidak boleh berasal dari bahan haram/Najis baik bahan baku, bahan tambahan, dan bahan lainnya. b. Perusahaan harus mempunyai dokumen pendukung untuk semua bahan yang digunakan kecuali bahan tidak kritis atau bahan yang dibeli secara retail. c. Fasilitas produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang dengan bahan /produk yang haram/najis.